

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 60-130150

(43)Date of publication of application : 11.07.1985

(51)Int.Cl.

H01L 23/32

(21)Application number : 58-238119

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 16.12.1983

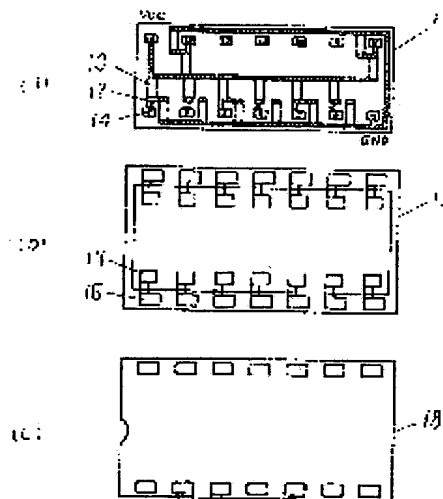
(72)Inventor : MATSUZAKI TOSHIMICHI

## (54) IC SOCKET

## (57)Abstract:

PURPOSE: To reduce the number of components and increase the mounting density by a method wherein the IC socket 1 is composed of a seat resistance plate where terminal resistors can be mounted to arbitrary pins, an IC socket main body having the space to incorporate this plate, and the upper cap that connects these.

CONSTITUTION: The seat resistance plate 11 where the terminals are mounted is composed of conductors 12 easy of cutting, the terminal resistors 13, and contacts 14 to electrically connect the resistor 13 to the later-mentioned IC socket pins 16. Besides, the IC socket main body 15 having the space to containing the resistance plate 11 is constructed by the IC socket pins 16 and contacts 17 on the main body side of the contacts 14. Further, the upper cap 18 keeping the connection of the resistance plate 11 and the main body 15 is formed. The IC socket is composed of three components 11, 15, and 18 in such a manner, unnecessary conductors of the conductors 12 being cut, and the resistance plate 11 being mounted on the main body 15; then, the upper cap 18 is loaded in order to keep the state of connection. Thus, terminal resistors or pull-up resistors to compensate the difference in threshold are incorporated in the socket.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-130150

⑮ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)7月11日

H 01 L 23/32

6428-5F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 ICソケット

⑰ 特 願 昭58-238119

⑱ 出 願 昭58(1983)12月16日

⑲ 発 明 者 松 崎 敏 道 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑳ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

㉑ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

ICソケット

2、特許請求の範囲

終端抵抗に必要なピンのみ選択して終端抵抗を  
実装できるシート抵抗板と、前記シート抵抗板を  
収納する空間を有するソケット本体と、前記シ  
ート抵抗板と前記ソケット本体の接続状態を維持す  
る上ぶたを備えたことを特徴とするICソケット。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、信号の反射を防止する為の終端抵抗  
やスレッシュホールドの異なる素子を接続する場  
合に、その違いを補償する為の抵抗が内蔵可能な  
ICソケットに関するものである。

従来例の構成とその問題点

一般に配線による信号の遅れが、使用する素子  
のスイッチング動作時間と同程度になると信号の  
反射が問題となる。近年、一般に使われているゲ  
ート素子或いはフリップフロップなどの順序回路

素子は、数nSecで動作するものもあり、仮に信  
号が光速で伝搬したとしても30cm伝搬するのに  
1nSecかかるため素子の実装方法によっては反  
射が問題となる。

従来、このような反射に対しては、第1図に示  
すように受信側に終端抵抗4を挿入し、伝送線と  
受信端とのインピーダンスを整合させる方法がと  
られていた。しかし信号線の数が増加すると部品  
点数も増加し、実装密度の低下或いはプリント基  
板のパターンが複雑になるなどの問題点があった。  
なお図中2はプリント基板1上に配されたICソ  
ケット、3はICソケット2に実装されたICで  
ある。

発明の目的

本発明は上記従来の問題点を解消するものであ  
り、終端抵抗或いはスレッシュホールドの違いを  
補償する為のブルアップ抵抗をICソケットに内  
蔵することにより、部品点数の削減、実装密度の  
向上を図ることを目的とする。

発明の構成

本発明のICソケットは、任意のピンに終端抵抗が実装できるシート抵抗板と、それを内蔵する為の空間を有するICソケット本体と、それらを接続する上ぶたを備えたものであり、終端インピーダンスを整合する為の部品を不用にするものである。

#### 実施例の説明

第2図(a)~(c)は本発明の一実施例におけるICソケットの構成図である。第2図(a)において、11は終端抵抗を実装するシート抵抗板、12は切断が容易な導体、13は終端抵抗、14は終端抵抗13と後述のICソケットピンとの電気的接続をする為の接点、また第2図(b)の15は前記シート抵抗板11を収容する空間を有するICソケット本体、16はICソケットピン、17は接点14の本体側、第2図(c)の18はシート抵抗板11とICソケット本体15の接続を維持する上ぶたである。

以下、上記ICソケットの実装方法を説明する。まず、終端抵抗を必要としないピンの導体12を

切断する。第2図では2番、4番、6番の導体が終端抵抗不用で切断された状態を示す。このように加工したシート抵抗板11をICソケット本体15に実装すると、接点14及び接点17により、終端抵抗13がICソケットピン16に接続される。

次にシート抵抗板11を実装した上から、上ぶた18を着装することにより、ICソケット本体15とシート抵抗板11の接続状態が維持される。終端抵抗13の定数を変える場合には、シート抵抗板11を取替えることにより簡単に行なえる。

なお、上記実施例では終端のインピーダンス整合を行なう場合について説明したが、本発明はこのような場合だけでなく、異なる種類の素子を接続した場合にスレッショールドレベルを補償する目的にも使用することが可能である。

#### 発明の効果

以上の説明から明らかなように本発明によれば、ICソケットに終端抵抗を内蔵することにより部品点数の削減、実装密度の向上が図れると共に、

終端抵抗の定数を簡単に変更できるなどの効果がある。

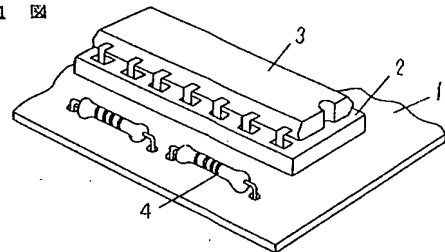
#### 4、図面の簡単な説明

第1図は従来のICソケットの終端抵抗の実装状態を示す斜視図、第2図(a),(b),(c)は本発明の一実施例におけるICソケットの構成を示す各平面図である。

11……シート抵抗板、15……ソケット本体、  
16……上ぶた。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 2 図

